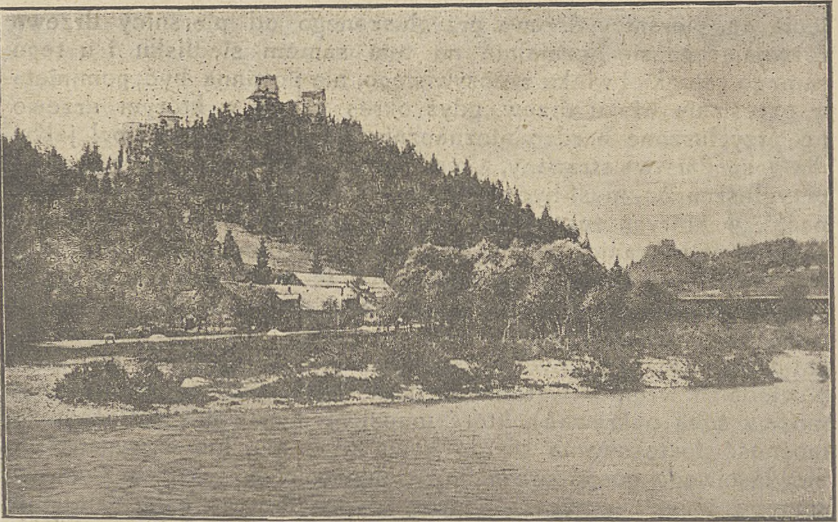


W. A. ŁUCZKIEWICZ.

Kilka słów o gospodarczym wieku drzew.

Znane jest powszechnie zjawisko, że niektóre drzewa, szczególnie cienioznośne, z różnych przyczyn, a szczególnie wskutek przygłuszenia i silnego ocienienia rosnące anormalnie, potrafią wegetować w warunkach dla siebie nieodpowiednich, przez długi nieraz czas, by rozwijać się dalej normalnie po uwolnieniu ich od wpływów niekorzystnych. Drzewa takie wykazują zazwyczaj w wewnętrznej części pnia, na ścięciu, wielką nieraz ilość wąskich lub prawie niewidocznych słojów rocznych. W wypadkach takich, zachodzi często wątpliwość, czy za wiek drzewa należy uważać pełną ilość lat (resp. słoi) jaką drzewo posiada, czyli t. zw. wiek rzeczywisty, czy też t. zw. wiek gospodarczy, tj. ten czas, któregoby potrzebowało drzewo w warunkach normalnych tj. na danem, odpowiedniem siedlisku, przy zastosowaniu prawidłowych zasad gospodarki w uzależnieniu od warunków miejscowych, oraz w okolicznościach, przy których wpływy ujemne nie krępują swobodnego rozwoju (z wyjątkiem wypadków pojedyńczych i rzadkich), do osiągnięcia takich rozmiarów, jakie rzeczywiście posiada. Zrozumiałem jest, że rozmiary, które wykazują drzewa, podlegające stale ujemnym wpływom, (przygłuszenie, ocienienie i t. d.) będą mniejsze (pod względem wysokości, grubości i kształtu) od rozmiarów drzew, rosnących swobodnie w warunkach normalnych. Według szeregu autorów, strata na przyroście wynikająca z od-

jęcia np. pierśnicy drzewa przygłuszonego od pierśnicy drzewa rozwijającego się normalnie na tem samem siedlisku i u tego samego gatunku i wieku rzeczywistego, nie powinna być pominięta w określaniu wieku drzew, gdyż okres czasu, w którym drzewo np. przygłuszone bardzo nieznacznie tylko przyrastało, był jakby dla gospodarstwa stracony, a tem samem wiek rzeczywisty drzewa przygłuszonego, musi być zastąpiony wiekiem gospodarczym. Wypadki, w których zastosowanie wieku gospodarczego wydaje się celowe, nie ograniczają się do jodły a czasem buka wzgl. także świerka tj. gatunków cienioznośnych i to w wypadkach przygłuszenia, jak to ma miejsce szczególnie w gospodarstwie przerębowem wzgl. samosiewnem, lecz właściwie również także i do gatunków światłożądnych, na siedliskach bardziej dla nich odpowiednich wzgl. w warunkach naturalnych (co się mniejwięcej może z sobą pokrywać), które umożliwiają nawet światłożądnym możność dostosowania się do życia w cieniu, lub w wypadkach niewłaściwego gospodarowania i pielęgnowania, wreszcie z całego szeregu innych przyczyn (mróz, dymy fabryczne — działanie chroniczne, zbieranie ścioły, wpływ szkodliwy podglebia, grzybów i tp.) i to tak w drzewostanach czystych jak i mieszanych, równowiekowych i różnowiekowych. Szczególnie częste są zjawiska przetrwania okresu ocienienia u światłożądnych w mieszaninach, u gatunków w późniejszym wieku się przerzedzających (sosna a pod nią dąb i t. d.). Również nie rzadko nieprawidłowe trzebieże mogą wywołać przez dłuższy czas, wytwarzanie się karłodrzewi (karłów), u których możnaby mówić o wieku gospodarczym. Tak rozszerzone pojęcie zastosowania wieku gospodarczego, w stosunku do obecnych zapatrywań organiczających go do drzew cienioznośnych, wydaje się najzupełniej uzasadnione i właściwe, gdyż właściwa potrzeba obliczania wieku gospodarczego zachodzi tam, gdzie istnieją wszelkiego rodzaju okoliczności wywołujące powstrzymywanie właściwego przyrostu drzew, które mimo tych ujemnych wpływów odpowiednio długotrwałych, zachowują siły życiowe i zdolność do dalszego rozwoju i wzrostu, w razie poprawienia się warunków bytowania. Należałoby zauważyć, że do dziś określono tylko pobieżnie jaki okres czasu uważać należy za odpowiedni do zastosowania wieku gospodarczego. W powyższej definicji użyto określenia „odpowiednio długotrwały wpływ", bo istnieć mogą i wpływy krótkotrwałe (ocienienie, uszkodzenia wskutek posuchy i t. d.), które w zasadzie nie wymagają zastosowania wieku gospodarczego. Za miarę długości tego okresu należy uważać taką różnicę pomiędzy rozmiarami drzew rosnących w warunkach anormalnych a rozmiarami drzew wyrosłych w warunkach normalnych, która aż do czasu wieku rębności nie zatrze się. Za taką praktyczną granicę, uważać by należało, rozmiary, różniące się co do swej przeciętnej odpowiadającej odstopniowa-

niom 10—20 letnim wieku rzeczywistego w tabelach zamożności (w odnowieniach samosiewnych np.), a 30—40 letnim nawet, w gospodarstwie plądrowniczem. (U. Müller).

Okres powyższy, zależy od tak wielu okoliczności, że jest mimo wszystko tylko przybliżonym wskaźnikiem. U gatunków światłożądnych, które przy silnem np. zacienieniu ulegają szybko wydzielaniu, okres ten nawet w wypadkach wyjątkowo korzystnych dla wegetacji dalszej, będzie krótszy prawie zawsze od okresu u gatunków cienioznośnych.

Sprawa stosowania wieku gospodarczego, nie jest jak wiadomo nowością. Już K. L. Martin w 1836 r. zalecał obliczanie wieku gospodarczego; po nim Lorey począwszy od 1882 r. zajmował się wspomnianem zagadnieniem, wydając odpowiednie tablice i prace 1882—1897, znajdując poparcie w wywodach Stötzera. Jeden Schuberg wydaje się być przeciwny teorji wieku gospodarczego.

Według dotychczasowego stanu wiedzy o tej dziedzinie, obliczanie wieku gospodarczego uzależnione jest od celu, dla którego wiek ten się oblicza, przyczem w zasadzie znane są powszechnie dwie metody.

Pierwsza, którą możnaby nazwać zwyczajną, znajduje zastosowanie, gdy chodzi o stwierdzenie normalnej siły produkcyjnej siedliska (t. zn. przy zestawianiu tabel zamożności), na którem drzewa rosną.

Drzewo rosnące w warunkach anormalnych np. przygłuszone, wykazuje zazwyczaj dwie strefy, wybitnie nieraz widoczne na przekroju poprzecznym w odziomku; jedną, wewnętrzną, z wąskiemi słojami okresu przygłuszenia, drugą zewnętrzną, o odpowiednio szerszych, normalnych słojach. Wiek gospodarczy dla okresu czasu tworzenia się strefy wewnętrznej (okres przygłuszenia) oblicza się na drzewach próbnych w ten sposób, że w miejsce ilości lat (słoi) strefy wewnętrznej podstawia się przeciętną ilość słoi, młodego drzewa, rosnącego na tem samem siedlisku co drzewo przygłuszone, lecz w normalnych warunkach wyrosłego i o średnicy u podstawy pnia (w miejscu ścięcia) takiej samej, co strefa wewnętrzna słojów pnia przygłuszonego. Do tego wieku, otrzymanego z przeliczenia słoi pnia wyrosłego w warunkach normalnych, dodając ilość słoi strefy zewnętrznej pnia przygłuszonego, otrzymujemy pełny jego wiek gospodarczy, który liczbowo zawsze jest (według dzisiejszych zapatrywań i w danym wypadku) niższy od wieku rzeczywistego. (Lorey).

Cokolwiek inaczej, przedstawia sią metoda druga, którą nazwać by można rentową, mająca zastosowanie wówczas, gdy chodzi o zorjentowanie się w rentowności gospodarstwa, o porównanie wyniku dwu sposobów gospodarowania lub o określenie wysokości najodpowiedniejszej kolei rębności.

Przy metodzie tej, opieramy się wprawdzie na wieku gospodarczym, tj. nie przyjmujemy pełnej ilości lat tych, które drzewo próbne wzgl. drzewostan przebyły w przygłuszeniu lub tp., lecz wieku tego nie obliczamy jak przy metodzie pierwszej, tj. zastępując w całej pełni okres przygłuszenia, wynikiem obliczenia stoi u „podstawionego" drzewa, wzrastającego w warunkach normalnych. Postępowanie bowiem takie, nie uwzgędnia w jakim stopniu i jak długo drzewostan (macierzysty lub tp.) ocieniający i t. d., zazwyczaj obecnie już dawno nieistniejący, wykorzystywał obok drzewostanu podówczas młodego, przygłuszonego, produktywność siedliska. Gdybyśmy zastosowali tu metodę pierwszą, otrzymalibyśmy za wysoką wartość dla rentowności gospodarstwa (w zasadzie nieomal podwójne wyniki rentowności w tym samym okresie czasu i tj. w okresie przygłuszenia).

Drzewo wzgl. drzewostan przygłuszony, nie wykorzystywało w okresie przygłuszenia wszystkich sił produkcyjnych siedliska, a w szczególności gleby, lecz tylko pewną część pozostawioną przez drzewa przygłuszające, przyczem pewna ilość tych sił nie była wogóle wykorzystywana, cechując ujemną stronę rentowności gospodarczej. Z chwilą gdy drzewostan przygłuszający został usunięty, uwolnione od nacisku drzewa przygłuszone, poczęły czerpać normalnie z sił produkcyjnych siedliska. Dlatego też wiek gospodarczy drzew przygłuszonych, równa się w tym wypadku ilości słoi strefy zewnętrznej plus pewna część ilości słoi strefy wewnętrznej, odpowiednio przeliczonej, z uwzględnieniem wykorzystywania sił produkcyjnych przez drzewostan przygłuszający.

Ta część strefy wewnętrznej, dałaby się teoretycznie zastąpić taką ilością lat, w ciągu której, doszłoby do średnicy warstwy wewnętrznej (zbitych, wąskich słojów) drzewo nie przygłuszone, wyrastające na siedlisku gorszem od tego, na którem obecnie drzewo dawniej przygłuszone się znajduje i to gorszem, o całkowicie nie wyzyskaną część sił produkcyjnych siedliska. Ponieważ przeprowadzenie takiego „podstawienia" w praktyce jest zgoła niemożliwe, rozwiązania tego zagadnienia szukano (Lorey) w drodze badań, obliczeń i porównań przeprowadzonych na terenie. Wyniki badań Lorey'a, odnoszące się do jodły i zestawione w tablicach, podają jak wiadomo, średnicę strefy wewnętrznej w mm i odpowiadające im ilości słoji, bez względu na ilość słojów, które w rzeczywistości strefa wewnętrzna wykazuje. Tablice Lorey'a okazały się niestety za jednostronne i mogą mieć tylko znaczenie ułatwiające, lub zgoła tylko orjentacyjne, gdyż nie uwzględniają ani różnorodnych miejscowych okoliczności, ani też intensywności, czasu trwania i przebiegu ocienienia przez drzewostan przygłuszający, które decydująco wpływają na wykorzystanie sił produkcyjnych siedliska. Ponieważ tablice Lorey'a, nie mogą nam wskazać na to, bez względu na zagospodarowanie

lasu, jaka część sił produkcyjnych gleby nie została wykorzystana przez drzewa przygłuszone wskutek przygłuszenia i t. d., więc istnienie ich w większości wypadków chybia celu. W każdem gospodarstwie, warunki np. przygłuszenia są odmienne, w jednych regularne, w innych mniej stałe w swym przebiegu i choć w obecnych okolicznościach w zasadzie głównie chodzić nam będzie o drzewostany trwale zagospodarowane, to jednak i w tych drzewostanach, tablice musiałyby być zawsze tworzone dla poszczególnych miejscowych warunków, co w wykonaniu natrafia na nader poważne przeszkody.

Ujmując do pewnego stopnia obie powyżej przytoczone metody w jedną, zaproponowano ostatnio*), by wiek gospodarczy określać na podstawie (o ile możności miejscowych) tabel zamożności i przeciętnej pierśnicy drzewostanu. Sposób ten, któryby można nazwać „sposobem za pomocą tabel zamożności", polega na następującej prostej zasadzie: Po stwierdzeniu, że drzewostan wymaga istotnie zastosowania wieku gospodarczego, określa się jego zamożność siedliska, bądź to na podstawie znanej klasy zamożności z operatu urządzeniowego (o ile ten sam gatunek drzewa co dawniej obszar dany zajmuje), lub na podstawie badań glebowych i oblicza jego przeciętny wiek rzeczywisty i przeciętną pierśnicę. Po odnalezieniu tak określonego drzewostanu w tabeli zamożności (dla odpowiedniego gatunku, klasy zamożności, wieku rzeczywistego), ustawia się proporcję, że tak się ma wiek rzeczywisty do gospodarczego, jak się ma pierśnica normalna (tablicowa) do przeciętnej pierśnicy drzewostanu badanego. Z proporcji tej wynika, że przybliżony wiek gospodarczy (Wg), równa się iloczynowi z wieku rzeczywistego (Wr) i pierśnicy drzewostanu badanego, (Pr) podzielonemu przez pierśnicę tablicową (Pn). Powyższy sposób daje w wyniku tylko przybliżony wskaźnik wieku gospodarczego, który dla praktyki jest zupełnie wystarczający**). Jeśli chodzi o obliczenie wieku dla celu ustawienia tabel zamożności, wówczas zatem, gdy dla porównania, tabelami posługiwać się nie można, w miejsce tabel wstępują dla okresu przygłuszenia dane miejscowe, dotyczące drzewostanów tego samego wieku rzeczywistego, gatunku i tej samej klasy zamożności, a zatem sposób zwyczajny. Dla celów określenia właściwej kolei rębności, oblicza się wiek gospodarczy drzewostanów, dla których kolej ma być obliczona

*) Patrz „Typologiczny system urządzenia gospodarstwa leśnego" St. Woszczyński — W. A. Łuczkiewicz, Warszawa 1927 str. 25 (okres nieproduktywności zbiorowiska), str. 31 i str. 35 (kolej rębności).

**) W drzewostanach źle pielęgnowanych i silnie przerzedzonych, stanowczo stosowniejszy będzie sposób oparty na liczbach smukłości, (sposób ten bowiem uwzględnia także i wysokość drzewa) przyczem przeprowadzona musi być odpowiednia redukcja na zadrzewienie.

i czynnikiem wskazującym, który jest ilorazem wieku rzeczywistego w gospodarczym, mnożymy kolej rębności, którąby przyjęto dla danych drzewostanów, gdyby one rozwijały się w warunkach normalnych tj. takich, w których wiek rzeczywisty równa się gospodarczemu. W zasadzie zajść mogą wypadki, że drzewostany nadzwyczaj dobrze przyrastające, nie ulegające żadnym wpływom ujemnym, wykażą wiek gospodarczy wyższy od rzeczywistego. Okoliczności tej dotychczasowe poglądy na wiek gospodarczy nie uwzględniają, podobnie jak i możliwości przypadków potrzeby zastosowania wieku gospodarczego u drzew światłożądnych i w razie istnienia innych wpływów niekorzystnych, poza głównie traktowanem przygłuszaniem, w gospodarstwach stosujących samosiew górny.

Wiek gospodarczy w przybliżeniu, określić też można za pomocą miejscowych tabel liczb smukłości, zestawionych w odstopniowaniach 5 lub 10 letnich. Drzewa bowiem, które ulegały wpływom ujemnym, wykazują wobec normalnie wyrosłych, wyższe liczby smukłości. Stwierdziwszy tedy wiek rzeczywisty drzewostanu np. przygłuszonego, obliczamy jego przeciętną liczbę smukłości na pniach próbnych, dowiadując się o klasie zamożności, jak przy sposobie za pomocą tabel zamożności. Wyszukując następnie w tabeli, pod odpowiednią klasą zamożności, liczbę smukłości najbardziej zbliżoną do obliczonej przeciętnej liczby w drzewostanie przygłuszonym, odczytujemy wprost obok, odpowiedni wiek gospodarczy, jako rzeczywisty dla danej liczby smukłości. Stosunkowo najdokładniejsze wyniki, da obliczenie liczby smukłości, przeprowadzone w drzewostanie o pełnem zadrzewieniu. Możliwe jest jednakowoż, uwzględnienie wpływu zadrzewienia, gdy liczbę smukłości tablicową pomnoży się przez odnośne zadrzewienie w dziesiętnych.

Wskazanem byłoby, aby liczby smukłości znalazły się w operatach urządzeniowych (jak to zamierza się dziś już w urządzeniu lasów państwowych), skądby liczby odnośne, można było zaczerpnąć do obliczenia wieku gospodarczego.

Dokładne, oczywiście w granicach możliwości i dzisiejszych środków, obliczenie wieku gospodarczego dla celów obliczenia rentowności gospodarstwa i porównania dwu sposobów gospodarowania, możliwe jest tylko na podstawie tabel, opartych na zasadzie tabel Lorey'a, z uwzględnieniem skal wpływu zacienienia ew. innych wpływów. Sposoby bowiem wyżej opisane (za pomocą tabel zamożności i liczb smukłości), mogłyby dla tych celów stanowić w wyniku zasadniczo tylko pewien wskaźnik orjentacyjny dla praktyki, a nie rezultaty ściśle konkretne.

Ponieważ przy obliczaniu wieku gospodarczego, będzie głównie chodziło o wypadki przygłuszenia, zwarcie jako miernik intensywności ocienienia, odegra niepoślednią rolę. Powinno się

natomiast, z uwagi na potrzeby praktyki, pominąć płonne obawy niektórych autorów, którzy uważają za potrzebną możliwość stosowania tabel typu Lorey'a wobec pierwoborów i niezagospodarowanych lasów, których albo nie ma dziś już zupełnie, albo istnieją w tak niewielkiej ilości, że tworzenie dla nich osobnych tablic, ze względu na odmienny przebieg procesu przygłuszania, byłoby prawdopodobnie zgoła zbyteczne i ustalić tabele z uwzględnieniem zwarcia drzewostanu przygłuszającego dla lasów zagospodarowanych i odpowiednich gatunków (sposób praktyczny).

Za podstawę dla tabel, możnaby przyjąć 6 stopniowy podział (szwajcarski) zwarcia, przyczem zwarcie obliczaćby można na 1 ha cyfrowo, jako powierzchnię rzutu poziomego koron drzew próbnych w metrach kwadratowych, pomnożoną przez iloraz powierzchni przekrojów drzew próbnych, w sumie powierzchni przekrojów wszystkich drzew powierzchni próbnej 1 ha i podzieloną przez 10000*). Jako najstosowniejsze pory badania zwarcia drzewostanu przygłuszającego, uważaćby można, odstępy co 5 lub 10 lat przeprowadzanych rewizyj planów gospodarczych, a nadto każdorazowe zmiany w zwarciu (cięcia odsłaniające i uprzątające, z pominięciem wcześniej powstałych nalotów) notowane w pamiętniku gospodarczym.

Przeciętne zwarcie określone w stopniu, a obliczane z okresu przygłuszenia, jako iloraz lat przygłuszenia w sumie iloczynów poszczególnych stopni zwarcia przez okres ich trwania, dla każdego gatunku i klasy zamożności siedliska, związane z poszczególnemi porównaniami wieku gospodarczego z rzeczywistym, dla drzewostanu przygłuszonego wg. zasad loreyowskich, ujęte w tabele, dałoby rękojmię, że tablice takie (pomijając pewne nieścisłości, wskutek nie uwzględniania okresu pędzenia), miałyby naprawdę znaczenie praktyczne, szczególnie w zestawieniu dla warunków miejscowych. Poza powyżej opisanym sposobem praktycznym, o tyle, o ile wogóle praktyka potrzebuje wieku gospodarczego, możnaby jeszcze użyć sposobu naukowego, ścisłego lub pozornie ścisłego.

Sposób ten, różniłby się od poprzedniego, sposobem określania intensywności ocienienia. Mianowicie, zamiast bądź co bądź matematycznego i przybliżonego sposobu określenia stopnia zwarcia, użyćby można do badania fotometru.

Z fotometrów, najodpowiedniejszym by był (ze względu na gatunki cienioznośne) fotometr klinowy Edera i Hechta (firmy Herlango w Wiedniu**). Badania przy pomocy fotometrów, nader

*) Patrz „System typologiczny" n i. m. str. 34.

**) Patrz „Die geobotanischen Untersuchungsmethoden" Prof. Dr. E. Rübel — Zurych.

drobiazgowe i dosyć uciążliwe, nadawaćby się mogły do badań wieku gospodarczego jedynie dla celów doświadczalnych.

Z powyższych kilku uwag widać, że sprawa określania wieku gospodarczego — o ile wogóle jest ona istotnie ważną z jakichkolwiek względów praktycznych — nie jest jeszcze metodycznie rozpatrzoną i wymaga dalszych badań. Czy i kiedy zostaną one przeprowadzone — trudno jest dziś przesądzać. W każdym razie, ze względu na nowoczesne prądy zastosowanej fitosocjologji do gospodarstwa leśnego, oraz potrzeba badania rentowności nowoczesnego gospodarstwa opartego na nowych zasadach i tp. zagadnienia, możnaby przypuszczać, że sprawa ustalenia metod badania wieku gospodarczego w znaczeniu wyżej określonem nie pójdzie w niepamięć.

ROLLE

W odpowiedzi na artykuł p. Holtey'a pod tytułem: „Jeszcze słów kilka na temat lasu trwałego".

(Dokończenie).

Czytelnik może się z tego domyśli, że my przyglądamy się naszemu zapasowi b. dokładnie i nie przeprowadzamy tylko zwykłego szacowania, postępujemy przeto o wiele pewniej przy swojej bronionej metodzie gosp. niż p. H. i choćby to tylko powinno wstrzymać p. H. od wysuwania przeciwko nam podejrzeń, które jedynie do jego gospodarki odnosić się mogą.

Przy tych bezpośrednich pomiarach okazało się wielkie odchylenie od poszczególnych dat tabel masy, co jest dowodem, że jesteśmy w pełni uprawnieni do postawienia tezy o innych prawach wzrostu, a tylko ludziom, traktującym swój zawód jako rzemiosło mogło nie przyjść nigdy do głowy, pytanie czy stosowane środki odpowiadają wymogom rzeczywistości.

W każdym razie stwierdzono ogólnie, że liczba pni nawet w drzewostanach, w których nie stosowano jeszcze „niszczącej", jak się komu zdaje, „zapas zjadającej, i niebezpieczeństwo dla kraju niosącej" gospodarki lasu trwałego, jest o wiele mniejsza niż ilość podana w tabelach masy. Ale zato jest przeciętna średnica (a więc przyrost na grubość) znacznie większa a temsamem i powierzchnia przekrojów, która przecież stanowi właściwe kryterjum dla stopnia zadrzewienia, odpowiada danym tabelom masy!

To znaczy, przynajmniej dla mnie — *inne prawa wzrostu*, ale dla panów, którzy twierdzą, że tak bardzo dbają o dobro lasu, jest to coś, czego nie mogę zrozumieć!

Takiej troski o zapas oni w każdym razie nie znają, a dowodem tego jest stan rzeczywisty, gdyż nie zostawili nam żadnego odpowiedniego zapasu.

— Kto siedzi w szklanym domku niech nie rzuca kamieniami! —

Dalej wyjeżdża p. H. z dalszem bezpodstawnem twierdzeniem, że moje tezy o stosowaniu trzebieży w drzewostanie panującym opierają się „*niestety* na wynikach Krutsch Baerenthoven 1924".

Nie, nie p. H. trochę własnego zdania ja również posiadam, chociaż może nie tyle co p. radca.

Moje tezy opierają się na własnych zapatrywaniach, własnej pracy i własnych badaniach, bo ja gospodarzyłem już podług tej metody przed dochodzeniami Krutscha.

Przecież właśnie my, gospodarze lasu trwałego staramy się najpierw wogóle wczuć się w życie lasu naszej opiece oddanego, bo i nam słowo „odpowiedzialność nie jest obce".

Również do tej, p. H., tak bardzo nieprzyjemnej *optimalnej* ilości pni, doszedłem własną pracą.

Przyglądając się w drzewostanie n. p. silniejszym pniom, z łatwością stwierdzimy, że to są osobniki posiadające większą koronę, a tem samem większą ilość liści. Biorąc pod uwagę przebieg przyrostu na pniach w drzewostanie, zdawałoby się dobrze zwartym, to wiemy znów, że szerokość pierścieni rocznych zmniejsza się coraz bardziej z biegiem lat, jednak stosunkowo dość wcześnie, co też pewnio było podstawą do udowodnienia konieczności obniżenia kolei rębności.

Jeżeli teraz spuścimy jakikolwiek z starych przestoi, to możemy zawsze stwierdzić, że z chwilą wycięcia jego rówieśników towarzyszy przez czysty wyrąb, szerokość pierścieni rocznych znów podniesie się i często nawet dość znacznie.

Powodem tego może być tylko nieskrępowane stanowisko na nowo występującą dążność do rozpostarcia korony, a z tem powiększenia ilości liści.

Z tego mus my jednak wnioskować, że w rzekomo dobrze zwartych drzewostanach, korony nie posiadają wymiarów potrzebnych do pełnej produkcji. Postępując dalej, zmierzmy szerokość korony przestoi albo innych, wolno stojących drzew, która umożliwiła taką produkcję, to otrzymamy średnicę do 16 m.

Bierzmy przeciętnie 10 m to otrzymamy potrzebną przestrzeń stanowiska $= \frac{r^2 . \pi}{F} = \frac{5^2 . 3,14}{10.000} = 78,5 \, m^3 = 128$ pni na 1 ha a będziemy mieli zawsze jeszcze drzewostan o pełnem zwarciu i pełnej produkcji.

Naturalnie wygląd takiego drzewostanu dla ludzi przyzwyczajonych tylko do drzewostanów tabelowych wydaje się niebezpiecznym, ale tu trzeba się właśnie wmyśleć i wczuć, a gdyby p. H.

był to uczynił, to napewno byłby zatrzymał dla siebie swoje lekkomyślne twierdzenie o prześwietlonych drzewostanach.

5. „Uważam zaś", twierdzi p. H., „za całkiem błędne i nie mające żadnego związku z duchem teorji o lesie trwałym, odnowienie czystych drzewostanów sosnowych w sposób naturalny"!

Tu najpierw wyrażę moją wdzięczność za to, że nareszcie wystąpił ktoś, kto pomoże nam usunąć to stare, a błędne mniemanie, że samosiew jest kryterjum lasu trwałego, co dotychczas jeszcze zawsze musiałem zwalczać, chociaż to już Möller dostatecznie wyjaśnił.

Teraz jest jednak jedno dla mnie jasnem. P. H. ogłosił nie dawno bo w nr. 114 z dnia 19. V. 28 Pozener Tageblattu artykuł Pr f. Dr. Denglera pod tytułem „Sprawa gospodarstwa trwałego w drzewostanach sosnowych" i zalecał tam te wywody jako b. pouczające, wyczerpujące i uwagi godne, bo pochodzące od najb. powołanego znawcy lasu trw. Dengler jednak powiedział tam, co do optimalnej ilości pni, że taki drzewostan ma rację bytu i traci ją zależnie od udania się samosiewu. Podług tego więc samosiew stałby w całkiem ścisłym związku z teorją lasu trw., bo p. H. tego nie poprawił.

No, może jednak nie należy spodziewać się bezstronności od tak zaciętego przeciwnika. Mógłbym jeszcze godzinami rozwodzić się nad wywodami p. H. ale tego tematu nie można wyczerpać w takim artykule.

Jedno jednak podpada w radach p. H. przedewszystkiem i to charakteryzuje całe jego zapatrywania wogóle. Mówi p. H. o pielęgnacji drzewostanów od samej młodości, wylicza też potrzebne do tego narzędzia ale ani słowem nie porusza *właściwej trzebieży*, a więc pielęgnacji *starszych* drzewostanów. czego nie mogą uskutecznić urzędnicy za pomocą nożyc, siekiery i piły, gdzie jednak urzędnicy muszą trzebieże *starannie wyznaczać.!*

Ta praca jest przecież *zawsze najważniejszą w każdem* gospodarstwie leśnem, mającem wogóle pretensje do nazwy gospodarstwa, a pominąć to może tylko leśnik, uważający leśnictwo za użytkowanie darów natury.

W lesie trwałym jest to w każdym razie najgłówniejsza praca całego personelu. Już z chwilą ukończenia prac przy kulturach — (przeprowadzamy bowiem rzeczywiście zalesienia) — rozpoczyna się praca wyznaczania trzebieży, trwająca aż do późnej jesieni, która jednak kończy się przed rozpoczęciem wyrębów. Ale te trzebieże są najtrudniejszą i najwięcej czasu absorbującą pracą i o nich samych możnaby napisać całą książkę.

Najbardziej charakterystyczną własnością zwykłego gospodarstwa jest to, że nadzwyczaj rzadko albo prawie nigdy nie widzimy gotowych wyznaczeń, nawet w lasach państwowych. Stąd też pewnie pochodzi dążność p. H. do utrzymania jak naj-

wyższego zapasu jako rezerwę na wypadek zniszczenia przez hubę, osmół i t. d.

Tu właśnie znajdziemy zasadniczą różnicę w zapatrywaniach.

P. H. chce utrzymać „status quo", a my gospodarze lasu trw. chcemy wpłynąć na wydajność.

Jaka dążność jest bardziej gospodarczo-właściwszą, to mogą czytelnicy osądzić.

Skoro bowiem będziemy pielęgnowali drzewostan czy cały las od młodości tak, jak tego pragną gospodarze lasu trw. — całkiem tego coprawda nie można jeszcze przeprowadzić, bo starsza generacja gospodarzy leśn. nie wydała i nie pozostawiła nam żadnego dostatecznie wyszkolonego personelu, — to nie będziemy już w tym wieku mieli takich chorych, których wyjęcie mogłoby przerwać zwarcie. Również ognisk owadów już nie będzie, gdyż chorowity materjał wyjmujemy rychło i stale, a więc w ten sposób przeprowadzamy trzebieże w drzewostanie panującym i podrzędnym równocześnie, z czego p. H. robi nam zarzut.

Również susza będzie się nam mniej dawała we znaki, ponieważ drzewa z pełną koroną sięgają korzeniami do głębszych warstw gleby i posiadają większą zdolność pobierania, a uregulowana liczba pni zadowoli się wodą, stojącą do dyspozycji. Uważnemu obserwatorowi pokazała właśnie ostatnia klęska sówki — a jest to klęska, która mimo lękliwie utrzymane zwarcie koron z swojemi rezerwami na wypadek, rozrosła się do rozmiarów wielkiej katastrofy — że osobniki z dobrą koroną wytrzymały żer najlepiej. To samo można było zauważyć w suchym roku 1911.

Ostatecznie nie mogę też nie zaczepić p. H. za jego krzyk za policją.

P. H. musi ciekawych właścicieli zaliczać do swej klienteli, skoro obawia się o przemycenie do nich pojęć, które mogłyby naszym lasom wyrządzić nieobliczalne szkody.

Moji właściciele lasów w każdym razie i wszyscy faktyczni gospodarze l. trw. czynią właśnie odwrotnie temu czego p. H. tak b. się boji a mianowicie:

1. pozostawiają najlepsze i najb. cenne drzewa w lesie i
2. podnoszą wydajność.

O tem może się również p. H. — gdyby nie uważał tego za zbyteczne — i każdy inny przekonać, skoro zwiedzi te rewiry.

Ja ze swej strony zwróciłem już panom ekonomistom uwagę na to, że z wyzyskiwania danych lasów nie możemy się utrzymać i że musimy dbać o wydajność.

To przecież tylko może mieć na oku ustawa o dozorze nad lasami i to tylko może być zadaniem „Ochrony Lasów".

A więc nie hamowanie, a popieranie wszelkiego dążenia do podniesienia wydajności. Zresztą pozwolę sobie zwrócić p. H. uwagę na to, że przed pięcioma laty istniał las prywatny bez

jakiejkolwiek ustawy leśnej,' że był na ogół dobrze zagospodarowany i utrzymany, o ile jego doradcy przez ciągłe obniżanie kolei rębności, przez używanie obcego nasienia i przez sadzenie nierodzimych gatunków nie przyspieszyli jego końca w czasokresie dającym się już prawie obliczyć, a to miałoby ulec zmianie w ostatnich pięciu latach?

Na tem chciałbym zakończyć z mej strony dyskusję przy „zielonym stoliku', a zato proszę serdecznie wszystkich, którzy dbają o dobro lasu, o zwiedzenie moich rewirów i o debatowanie ze mną tam, w zielonym lesie, a dalej spodziewam się, że p. H. udostępni nam sukcesy swej rzekomo 20 letn. działalności w tutejszych lasach, skoro dobro lasu tak b. leży mu na sercu, że tak dobitnie musi wołać za policją.

ALFONS FRÖHLKE.

Kto jest zobowiązany do pomocy przy pożarach leśnych — kto odpowiada za szkody, odniesione przy ich gaszeniu?

Każdy powinien uważać za swój moralny obowiązek, niesienie pomocy przy nieszczęśliwych wypadkach, lub powszechnem niebezpieczeństwie, nawet bez specjalnego zawezwania, lub przymusowego ściągnięcia, powinien oddać swe usługi dla ratowania dóbr, które stanowią nie tylko własność jego, ale i całego społeczeństwa. Wobec jednak wielkiej ilości pożarów leśnych, których sprawcy niestety w większej części nie zostali wykryci, a którym padają ofiarą dziesiątki, nawet setki hektarów lasu, dobrze będzie sobie przypomnieć coś niecoś o obowiązkach i prawach, związanych z takimi wypadkami.

Kto jest zobowiązany do niesienia pomocy w razie nieszczęśliwych wypadków, lub powszechnego niebezpieczeństwa? O obowiązku tym mówią dwie ustawy, a mianowicie 1. § 360 liczba 10 kodeksu karnego „Grzywnie do stupięćdziesięciu złotych albo karze ulega: kto zawezwany o pomoc przez władzę policyjną, albo jej zastępców w razie nieszczęśliwych wypadków, lub powszechnego niebezpieczeństwa, albo klęski nie czyni zadość wezwaniu, jakkolwiek bez poważnego dla siebie niebezpieczeństwa mógł wezwaniu zadość uczynić", 2. § 44 liczba 4 Ustawy o Policji Polnej i Leśnej „Grzywnie do pięćdziesięciu złotych, albo karze ulega, kto poza wypadkami przewidzianemi w § 360 l. 10 ustawy karnej wezwany w razie pożarów leśnych o pomoc przez władze policyjną, sołtysa lub jego zastępcy, albo przez właściciela lasu

lub leśniczego nie czyni zadość wezwaniu, jakkolwiek bez poważnych strat dla siebie mógł wezwanie wypełnić". Obie te ustawy mają moc obowiązującą na Ziemiach Zachodnich Rzeczypospolitej.

Ustawa o Policji Polnej i Leśnej jako ustawa pruska ma w odróżnieniu do ustawy kodeksu karnego jako niemieckiej (rzeszowej) znaczenie bezpośrednie. § 360^{10} kodeks karny ma w wypadku powszechnego niebezpieczeństwa w polu i lesie tylko wówczas zastosowanie, gdy powszechne niebezpieczeństwo nie stanowią pożary leśne. Tak więc jako „powszechne niebezpieczeństwo" w myśl § 360^{10} K. K. uważać można klęski spowodowane przez mniszkę (decyzja O. L. G. Monachjum z 27. 6. 1891) sówkę, powódź, huragany i t. p., lecz nie pożary leśne, dla których ma zastosowanie ustawa Policji P. i L. Wogóle pod mianem „powszechne niebezpieczeństwo" rozumie się niebezpieczeństwo o niewiadomych rozmiarach istniejące dla osób, lub własności. Przy zastosowaniu § 360^{10} K. K. zależy zważać na to, że do zawezwania o udzielenie pomocy upoważnioną jest jedynie władza policyjna, albo jej zastępca (więc także i przełożony gminy, lub obszaru dworskiego). Wezwany o pomoc może jej odmówić, gdy istnieje niebezpieczeństwo dla niego samego.

Powszechne niebezpieczeńatwo w myśl § 44^{4} ustawy Policji P. i L stanowią jedynie pożary leśne; paragraf ten ma zastosowanie tylko przy pożarach leśnych.

Kto zatem w myśl § 44^{4} ustawy Policji P. i L. może wezwać pomocy? Paragraf ten upoważnia więcej osób, niż § 360^{10} K. K., bo wezwać może nie tylko władza policyjna, albo jej zastępca, lecz także i właściciel wzgl. zarządca lasu, lub leśniczy, oraz każdy w tym zainteresowany (także i osoba prywatna). Jeżeli wzywającym jest urzędnik (policyjny lub leśny), winien on być kompetentny dla okręgu, który został dotknięty nieszczęśliwym wypadkiem t. zn., w którym grasuje pożar. Nie można jednak tego warunku brać tak ściśle pod uwagę, przecież jasnem jest, że przy pożarach leśnych wszystkie sąsiadujące okręgi (leśnictwa) są zagrożone, wobec tego i urzędnik kompetentny dla zagrożonego (aczkolwiek jeszcze nie dotkniętego pożarem) okręgu (leśnictwa) może wezwać o udzielenie pomocy. Jeżeli zajdzie spór w kwestji, kto ma objąć kierownictwo nad pracami gaszenia (co może mieć miejsce, zwłaszcza przy większych pożarach), to zawezwany o udzielenie pomocy nie może się uchylić od obowiązku tłumacząc się tem, że wezwania nie otrzymał od kierującego akcją ratowniczą. Dla wezwanego winno wystarczyć, że wezwanie doszło go od urzędnika (policyjnego lub leśnego), lub właściciela lasu, kompetentnego dla okręgu do kniętego lub zagrożonego pożarem Upoważniony do wezwania decyduje o sposobie i rodzaju udzielenia pomocy, a wezwany bezwarunkowo musi wykonać zle-

cenie; wyjątek jedynie stanowią zlecenia mające na celu specjalne szykanowanie wezwanego.

Ważną jest bardzo kwestją, kogo można wezwać do pomocy. Oto każdy, do którego wezwanie (choćby tylko jednorazowe i ustne) skierowane było osobiście, bez względu na to czy dana osoba jest mężczyzną, czy kobietą, lub też dzieckiem, czy stale zamieszkałą w danym okręgu, czy tylko przejściowo tamże przebywająca (letnicy, wycieczkowcy, przejezdni, przechodni) każdy, który jest obecny na miejscu niebezpieczeństwa winien zadość uczynić wezwaniu. Natomiast nie ulegają karze osoby, które nie otrzymały zawezwania osobistego (a zatem nie wystarcza zawezwanie ogólne). Zawezwany na pomoc może odmówić posłuchu, jeśli istnieje niebezpieczeństwo dla jego osoby lub majątku, dalej jeśli jest obawa, że wezwany w razie dostarczenia pomocy poniesie znaczne straty na ciele, lub majątku. W odróżnieniu więc do § 360^{10} K. K. wyraz „bez poważnego niebezpieczeństwa dla siebie" w § 44^{4} Ust. o P P. i L. jest więcej zacieśniona wyrazem „bez poważnych strat dla siebie". W pojęciu pierwszem (kodeksu karnego) wezwany może odmówić posłuchu, jeśli wskutek nadmiernego dymu zachodzi obawa zaduszenia się, w pojęciu drugiem, jeśli choćby wskutek najmniejszego dymu zachodzi n. p. dla cierpiącego na płuca obawa, że stan zdrowia znacznie się pogorszy. W myśl § 44^{1} wezwany zobowiązany jest do dostarczenia pomocy własną osobą, czy to przez bezpośrednią (osobistą) czy też pośrednią pomoc (jak np. wydanie własnych narzędzi do gaszenia, stawienia własnego zaprzęgu i w. i.), nie jest on natomiast zobowiązany do stawienia swoich pracobiorców. W takim wypadku musiałby upoważniony do wezwania skierować wezwanie wprost do nich samych.

Kto powinien wynagrodzić szkody, poniesione przy gaszeniu ognia? Według § 670 kodeksu cywilnego zleceniobiorca może żądać od zleceniodawcy zwrotu poniesionych kosztów, natomiast nie ma prawa żądać wynagrodzenia za oddaną przysługę. Co zaś do osób szkód to może zleceniobiorca żądać odszkodowania tylko wówczas, gdy szkody powstały z winy zleceniodawcy, lub też, gdy zleceniodawca mu zaręczył, że nie poniesie żadnych szkód przy niesieniu pomocy. Jeżeli więc zawezwany czyniąc zadość obowiązkowi, do którego ustawa go zmusza, zostanie przy wykonaniu pracy (gaszeniu) zraniony lub nawet poniesie śmierć, to może on względnie pozostali po nim (Hinterbliebene) żądać odszkodowania od zleceniodawcy, jeśli z jego winy odniósł obrażenia cielesne, lub śmierć. Jeżeli winnym zleceniodawcą jest urzędnik, to odpowiedzialną za niego, jest korporacja, u której dany urzędnik pełni służbę; obowiązek odszkodowania ciąży więc na tej korporacji t. j. na gminie, albo państwie. Trzeba jednak tutaj brać pod uwagę, że nie zawsze można udow

zleceniodawcy ewentualną winę, gdyż przy pożarach leśnych, gdzie czasokres trwający zaledwie kilkanaście sekund może mieć znaczenie decydujące, polecenia w większej części muszą być wydawane w pośpiechu, a ewent. złego zarządzenia w tym wypadku nie da się przy najlepszej chęci uniknąć. § 670 kod. cyw. mówi tylko o odszkodowaniu za szkody, wynikłe z winy zleceniodawcy, nie ma natomiast ustawy, głoszącej o odszkodowaniu za szkody wynikłe bez niczyjej winy. Jest to wielka luka w ustawodawstwie; nie można przecież żądać, by człowiek mając na oku dobro ogółu i oddając swoje usługi w interesie społeczeństwa, przytem sam miał ponieść straty bez wynagrodzenia. Sądy spostrzegły te braki, to też sąd Rzeszy w kilku takich wypadkach, gdzie zleceniobiorca poniósł przypadkowo straty, wydał wyrok skazujący gminę na wynagrodzenie szkód, uzasadnieniem wyroku z założenia tego, że w myśl § 670 zleceniodawca nie odpowiada wobec zleceniobiorcy za szkody przypadkowe. Jednakowoż mając na uwadze, że zleceniobiorca jak i zleceniodawca będąc świadomi o niebezpieczeństwie istniejącym przy wykonaniu zlecenia (w tym wypadku przy gaszeniu) nakłada na zleceniodawcę moralny obowiązek wynagrodzenia odniesionych szkód. Uzasadnienie takie zupełnie jest słuszne i nikt chyba nie będzie śmiał wystąpić przeciw temu, bo wiadomo już z góry każdemu, że gaszenie ognia związane jest z niebezpieczeństwem.

Przy dalszej odległości od miejsca pożaru niebezpieczeństwo zdaje się być nieprawdopodobnem, a jednak przy ogniu, a zwłaszcza przy pożarach leśnych mogą zachodzić konstelacje, które momentalnie zmieniają miejsca bezpieczne na wielce niebezpieczne.

O odszkodowaniu za obrażenia cielesne mówi także i § 75 A. L. R. Według tego paragrafu do odszkodowania zobowiązane jest państwo. Przyjęto jednakowoż zasadę, że jeśli wkroczenie z urzędu (t. zn. gdy przedstawiciele urzędu wezwali do pomocy) leży tylko w interesie jednostki (województwa, powiatu, gminy) a nie w interesie ogółu (całego społeczeństwa, państwa) zobowiązana do odszkodowania jest dana jednostka. Jeżeli zaś gaszenie pożaru leży w interesie gminy, wonczas dana gmina jest zobowiązana do odszkodowania odniesionych szkód. Jeśli gaszenie pożaru leży w interesie kilku gmin, to wszystkie, będące w tem interesowane, solidarnie odpowiadają w myśl § 426 kod. cywiln., który ustala odpowiedzialność odszkodowania po równych częściach; jeśli od jednego dłużnika (w tym wypadku gminy) nie można uzyskać przypadającą na niego część, to część tę winna ponieść reszta dłużników.

Wobec tego obowiązek odszkodowania pada na gminę, w której okręgu grasował pożar, i ewentualnie na sąsiednie gminy. Przytem obojętnem jest, czy dostarczenie pomocy przez uszko-

dzonego zarządził urzędnik państwowy i komunalny (policji, leśny). Także i właściciel lasu, który zarządził dostarczenie pomocy, nie jest osobiście zobowiązany do odszkodowania, gdyż występuje on w tym wypadku jako zastępca urzędu — władzy i nie ma wcale obowiązku odszkodowania. Jest to zresztą zupełnie zrozumiałe, bo ma on na oku nie tylko dobro własne, ale i dobro danej gminy; każdy obywatel przy wybuchu pożaru ma równe prawa żądania pomocy, do której gmina jest zobowiązana.





LEON PĘSKI.

Parę uwag i danych o łowiectwie na Pomorzu.

Stan zwierzyny na Pomorzu o ile to można wnioskować z danych statystycznych Lasów Państwowych, znacznie się poprawił od czasu przejścia Pomorza z rąk zaborczych do Polski.

Czy jednak te dane co do ilości zwierzyny są ścisłe, tr. dno powiedzieć, w każdym razie dają one pewien całokształt zwierzostanu na Pomorzu.

Dziś, gdy łowiectwo przestało być jedynie rozrywką i przyjemnością i gdy Rząd patrzy obecnie na łowiectwo, jako na gałęź przemysłu dochodowego państwa, to i dążenie osiągnięcia najwyższych dochodów z tego łowiectwa jest zrozumiałem, lecz również zrozumiałem być powinno i dążenie podniesienia zwierzostanu do możliwego maksimum t. j. racjonalnej hodowli ochrony i prawidłowego odstrzału.

Nie chcę wchodzić w tym krótkim artykuliku w dzieje łowiectwa, zwierzostanu rozmaitych dzielnic naszej Ojczyzny, poprzestanę na skreśleniu paru krótkich uwag, o Pomorzu. Zwierzostan za czasów przedwojennych t. j. za czasów zaboru pruskiego w lasach rządowych, stał na dosyć wysokim poziomie, wojna, a zwłaszcza krótki przejściowy czas powojenny doprowadził zwierzostan Pomorza do upadku, usilne zaś starania naszych leśników przyczyniły się do powiększenia stanu zwierzyny i jak to wykazano poniżej, w wielu wypadkach przewyższył on stan przedwojenny.

Nie znaczy to jednak, że doszedł już on do swego maksimum i, że stan, jaki jest obecnie — należy tylko zachować i nie umniejszać.

Przeciwnie, stan ten powinien być ciągle powiększany, a temsamem i dochodowość z łowiectwa będzie się zwiększać.

Czy jednak czyni się wszystko co łowiectwo w zrozumieniu kulturalnem i prawidłowem wymaga?

Śmiem sądzić, że robi się bardzo mało z wyjątkiem chyba oszczędnego zachowania odstrzału.

Odstrzał ten z powodu ochrony nie zawsze jest prawidłowy, zwłaszcza, gdy ochrona sarn naprzykład nie jest racjonalnie i podstawowo przeprowadzana.

Nie pozwala się odstrzelać kóz, dając natomiast odstrzał rogaczy, ilościowo nie odpowiadający do posiadanych kóz, z czego wynikają nieodpowiednie stosunki płci, jak również i zanik silnych rogaczy.

O paśnikach, lizawkach, wodopojach, pólkach karmowych, wszyscy wiemy — przeważnie z teorji, że powinny się znajdować w lasach.

Niestety jednak nie wiele nadleśnictw pochwalić się może posiadaniem tych niezbędnych, a jednak na razie luksusowych dodatków, przy hodowli i ilościowem powiększaniu zwierzyny. I nic dziwnego, że stan ten niepożądany i dla łowiectwa smutny egzystuje w większości Lasów Państwowych.

Bo skąd weźmie funduszów na urządzenie stosunkowo drogich paśników i lizawek nadleśniczy, posiadając sam nadzwyczaj skromną pensję, a dochód zaś z łowiectwa, zwłaszcza obecnie, przy powiększonej taryfie, płaconej do skarbu państwa za ubitą zwierzynę i opłaty komunalne, jest minimalny.

Pomimo tego braku i zawdzięczając li tylko staraniom naszych leśników i zamiłowaniu tychże do zwierzyny, zwierzostan, jak to już powiedziałem, wzrósł i przerósł nawet czasy przedwojenne.

Zawdzięcza się to głównie temu, że na Pomorzu dotychczas jeszcze nie wprowadzono wydzierżawiania łowisk w Lasach Państwowych.

Bo nic chyba nie ma trudniejszego od prawidłowej kontroli dzierżawców łowiectwa, co do odstrzału zwierzyny, jak również i co do wykonania umówionych punktów dzierżawnych, postanowień budowy paśników, zakładania pólek karmowych i t. d.

Zwykle, przy podpisywaniu kontraktu dzierżawnego, dawane są obietnice i chętnie podpisuje się wszelkie zobowiązania co do racjonalnej hodowli i karmienia zwierzyny.

Lecz czy to się spełni i czy to jest możliwem do skontrolowania — wątpię bardzo.

W jednym z numerów Łowca Polskiego jest wzmianka, że pewne starostwo w Małopolsce zamknęło prawo polowania na dwa lata, pewnemu towarzystwu łowieckiemu, wobec widocznego zmniejszania się zwierzostanu.

Coś podobnego nie mogłoby się stać i nie stało się, co do zmniejszenia się zwierzyny na terenach łownych Lasów Państwowych, administrowanych przez nadleśniczych, a nie wydzierżawianych osobom postronnym.

Prawdziwą klęską dla łowiectwa w Lasach Państwowych są tereny łowne właścicieli prywatnych większych majątków, lub też tereny gminne, przylegające do Lasów Państwowych. Na tych terenach dzierżawcy łowisk nie sieją ani orzą, a zbierają obfity plon, bo zwierzyna, pielęgnowana i ochraniana w lasach, pada pod strzałami panów dzierżawców danego terenu łownego.

Nadleśniczy, administrator łowiectwa w Lasach Państwowych, nie jest w stanie wydzierżawić, okalających las państwowy, terenów łownych i tu właśnie zachodzi ta, dotychczas niczem nieuregulowana sprawa, wybijania zwierzyny.

Bo choćby najracjonalniej był opracowany i przeprowadzony odstrzał na przykład rogaczy na terenach łownych Lasów Państwowych, zawsze zostanie on zmieniony przez niekontrolowany odstrzał na terenach łownych, przylegających do Lasów Państwowych, na które to tereny rogacze wychodzą z lasu.

Wydzierżawienie łowisk w Lasach Państwowych, przyniosłoby jeszcze więcej szkody w zwierzostanach, bo skontrolowanie prawidłowego odstrzału jest wprost niemożliwe, a trudno jest liczyć na to, by wszyscy traktowali łowiectwo z punktu widzenia kulturalnego, bo nie wszyscy są zamiłowanymi hodowcami zwierzyny, a przeciwnie — większość jest tylko zamiłowanymi strzelcami.

Nadleśniczy w swoim lesie, w swoim umiłowanem państwie, gdzie jako dobry hodowca i gospodarz, wypielęgnował i ukochał tę zwierzynę, gdy będzie miał w swojem gospodarstwie panów dzierżawców gospodarzami łowiectwa, to nic dziwnego, że zobojętnieje do prawidłowego i racjonalnego traktowania zwierzyny, a nawet z pewną niechęcią, czysto ludzką, patrzyć będzie na łowy dzierżawców, a jeśli nie głośno, to w duszy radować się będzie z niepowodzeń łownych tych panów.

Również zły skutek będą wywierać strażnicy łowiectwa, przysyłani przez dzierżawców celem ochrony zwierzyny do lasów, wydzierżawionych na polowanie.

Będzie to dwuch gospodarzy w jednej izbie, dwa koty w jednym worku i przy takiej gospodarce, zwierzostan danego terenu tylko zmniejszyć się może.

I jeśli narazie dzierżawy łowisk w Lasach Państwowych dadzą większzy dochód, od dawanego obecnie, to będzie to dochód krótkotrwały, a temsamem i niepożądany.

Stan zwierzyny na Pomorzu przedstawia się jak następuje:

Różnica zwierzostanu z r. 1927 a 1914.

Jelenie	Daniele	Sarny	Dziki	Zające	Głuszce	Kuropatwy	Bażanty
szt.	szt.	szt.	szt.	szt	szt.	szt.	szt.
+180	—570	+1300	+470	+3800	—	+230	—340

Powyższa tabelka statystyczna wykazuje przyrost zwierzyny w porównaniu ze stanem z 1914 r. i chociaż nie jest zupełnie ścisłą jak to już wyżej powiedziano, jednakże przedstawia nam stan zwierzyny, wykazujący przyrost.

Inż. WIESŁAW SZCZERBIŃSKI.

Drapieżniki.

Panu Rożyńskiemu — w odpowiedzi.

(Ciąg dalszy.)

W przeciwstawieniu do powyższych twierdzeń pożądane jest jaknajczęstsze właściwe określanie stanu rzeczy, zilustrowane m. i. w poniższych wierszach:

„Wyzwolmy się my, myśliwi, wreszcie z błędu, jakim jest trwanie na stanoniwisku bezwzględnego pożytku. Każde zwierzę ma w łonie natury swoje miejsce, na które je postawił Stwórca. Równowaga została coprawda dawno naruszona z tą chwilą, gdy zaznaczyła się brutalna działalność człowieka; nie uprawnia go to jednakże do dalszego prowadzenia dzieła zniszczenia i ostatecznego jej zrujnowania.... ..“ (Aus Oberschlesiens Wildbehnen O. V. v. Watzdorf-Leobschültz D. Igz 23/88

Czy występuję zatem w obronie zupełnego nieubijania drapieżników? Nie, gdyż wówczas musiałbym potępić również odstrzał n p. lisa, a jednakże chętnie go strzelam. Chcąc zawczasu uniknąć nieporozumień, zdefiniuję krótko właściwe znaczenie takich pojęć jak ochrona, odstrzał i tępienie.

Ochrona może być częściowa, pod względem ilościowym i czasu — i absolutna lub zupełna. Odstrzał jest to ubijanie, pozostające zawsze w częściowym, pod względem ilościowym stosunku do ogólnego stanu danego gatunku zwierzyny, odstrzałem zupełnym natomiast — jest tępienie. Częściowy odstrzał zbiega

się zatem z częściową ochroną, absolutna ochrona wyklucza zupełnie odstrzał, nawet częściowy, a tępienie nie dopuszcza do ochrony częściowej lub absolutnej.

W naszych warunkach, a zatem w epoce masowej hodowli drobnej zwierzyny, powinien odstrzał drapieżników normalnie być odpowiednikiem nagłego, i normami naturalnemi nieprzewidzianego, a również masowego użytkowania zwierzyny drobnej pod postacią odstrzału. Nie występowałem też i nie występuję w obronie absolutnej ochrony drapieżników, pomimo, że daleko nam w zachodnich województwach do normalnego stosunku zwierzyny użytkowej do drapieżników, i na tej podstawie podkreślałem niejednokrotnie konieczność jaknajdalej idącej ochrony drapieżników, których mimo pozory, dające pochop różnym, niedostatecznie obznajomionym z tajnikami życia drapieżników, myśliwym do wyciągnięcia niewłaściwych konkluzji — jest jednakże tak pod względem gatunków jak i ilości mało i coraz mniej. Przeciwstawiając się silnie podkreślanem dążeniom p. R-ego, zakorzenionym niestety zdawien dawna w umysłach szerokich mas, muszę również silnie akcentować potrzebę ochrony drapieżników. Nie twierdzę temsamem w myśl powyższych definicji, że drapieżników nie należy wogóle strzelać, zależy mi jedynie na tem, by odstrzał przeprowadzano we właściwych w danych warunkach granicach i to w sposób etyczny, wymagany również w odniesieniu do zwierzyny użytkowej, i pozatem by tak niesłychanie trudnym problemem, jakim jest normowanie stosunku drapieżników do zwierzyny użytkowej, zajmowali się tylko i jedynie ludzie, pod tym względem na wskroś uświadomieni i istotnie nie działający lekkomyślnie na podstawie pozorów lub przesądów, w jakie obfituje stara szkoła. Kategorycznie natomiast musi się przeciwstawić każdy, chcący zasługiwać na miano człowieka, hasłom tępienia, a więc zupełnej zagłady jakiegokolwiek gatunku zwierzyny, — hasłom, które p. R. stosuje i chce stosować w odniesieniu do ogółu u nas występujących drapieżników. Jest to nieludzkie i barbarzyńsko-średniowieczne, nie mówiąc już o tem, że w naszych warunkach dążenia takie są błędne, niecelowe i pozbawione wszelkiej racji bytu. Pojęcie „tępienie" bywa coprawda nieraz mylnie stosowane, n. p. w odniesieniu do szkodliwych w leśnictwie lub rolnictwie owadów, w znaczeniu jaknajdalej idącej ich redukcji, aczkolwiek z góry nieprzewidziane jest wytępienie danego gatunku, jako niemożliwe nietylko metodami sztucznemi, lecz nawet siłami naturalnemi. Co do właściwego zrozumienia zamierzeń p. R-ego nie nastręcza jednakże żadnych wątpliwości rodzaj postawienia przez niego kwestji, mającej się zasadzać na ogłoszeniu w całym kraju ogólnego tępienia, wyznaczeniu odpowiednich premji, tępieniu na własną rękę przy każdej sposobności i wszelkiemi, dozwolonymi środkami — i t. d. i t. d.

Wersje o bardzo silnej liczebnie reprezentacji drapieżników zwykle nie są oparte na realnych podstawach. Mało lub zupełnie nieobeznani ze sposobem życia drapieżników, przygodni obserwatorzy, są bardzo pochopni do wydawania daleko idących sądów, odznaczających się zwykle dla półnaukowości stałą cechą absolutnej i niezbitej pewności. Przez tego rodzaju, zupełnie niekompetentnych „fachowców", publikowane opinje, ogół przy znanym braku krytycyzmu. w szerokich masach, ślepo wierzących w wszystko to, co wydrukowane, generalizuje niesłychanie szybko. Stąd to silnie rozpowszechnione zdanie o niezliczonych masach drapieżników, dziesiątkujących zwierzynę użytkową. Takie i temu podobne zapatrywania mogą jednakże trafić do przekonania jedynie laika. Fachowiec natomiast wie, że nawet w idealnych warunkach, t. j. przy zupełnem niestawianiu przeszkód ze strony człowieka, nie mogą się drapieżniki rozmnażać w nieskończoność. Naturalną tamą w rozwoju drapieżników jest na wstępie już wzmiankowana, daleko idąca zależność ich od stanu zwierzyny użytkowej, dalej przedewszystkiem drobnych gryzoni i in., dla których znowu decydującym regulatorem jest klimat. Prosty stosunek liczebny pomiędzy wymienionemi kategorjami zwierzyny i stale powtarzająca się mniejszość drapieżników — oto wyrazy owej zależności, niedopuszczającej do wytworzenia się nienormalnych pod tym względem warunków bytowania, mogących pociągnąć za sobą istotne straty lub chwilowe i tem samem pozorne korzyści. Poza ową pośrednią zależnością warunków egzystencji drapieżników od klimatu, zaznacza się również wpływ bezpośredni, często daleko idący, lecz na ogół mniejszą w tym wypadku grający rolę aniżeli w odniesieniu do innej zwierzyny.

Ptaki drapieżne nie żyją gromadnie i nie gnieżdżą się w kolonjach. Jako ptaki średniej i dużej wielkości, wymagają dużych, nieraz nawet bardzo wielkich areałów, w związku z tem częstokroć nie znoszą zbyt bliskiego sąsiedztwa. I ten szczegół jest ważny; za jego przyczyną bowiem nie dochodzi do skutku zbytnie nagromadzenie drapieżników, których działalność z tej racji rozdziela się na wielkie przestrzenie. Większe drapieżniki poza tem wcale nie gardzą swymi drobniejszymi pobratymcami jako pożywieniem i dziwi mnie, czemu przy ocenie ich działalności nigdy prawie się tego, bądź co bądź bardzo ważnego momentu nie uwzględnia. Wspomnę tu tylko o błotniakach, których poszczególne gatunki wypowiedziały sobie dozgonną nienawiść. Poza tem notuje literatura łowiecka liczne wypadki kanibalizmu, i to tak u skrzydlatych jak i u czworonogich drapieżników. Silniejsza u ptaków drapieżnych samica wcale nie rzadko konsumuje słabszego samca, nieraz bezpośrednio po dokonanym akcie kopulacji. Dwa tego rodzaju epi-

zody udało mi się również zaobserwować. Z kanibalizmem u czworonogich drapieżników spotkali się myśliwi u lisów, i to tak u młodych jak i u starych zwierząt. Kilka opisów napotkałem w literaturze łowieckiej.

Rozszerzająca się kultura, pociągająca za sobą zasadnicze zmiany krajobrazu i wnikająca wskutek tego coraz głębiej w pierwotny ustrój natury, również nie przyczynia się do stworzenia drapieżnikom idealnych, a choćby sprzyjających warunków bytowania. Warunki gnieżdżenia są coraz to trudniejsze; gęste zaludnienie, zataczający szerokie kręgi ruch turystyczny i wycieczkowy, któremu towarzyszy cecha wandalizmu jako skutek manji kolekcjonerskiej lub braku uświadomienia, oto czynniki, które absolutnie nie wzmagają gwarancji uchronienia jaj i piskląt drapieżników, choćby najrzadszych i najniewinniejszych. Pomijając już myśliwych, nawołujących na skutek źle zrozumianego własnego interesu do tępienia drapieżników, są i inne kategorje ludzi, którzy z racji swego zawodu uważają istnienie drapieżników za niewygodny i zbyteczny kaprys natury. Ludzie tacy nie zastanawiają się nad tem, że aby zachować w świecie zwierzęcym stan zbliżony jak najwięcej — w granicach możliwości do pierwotnego, nie można żyć samymi ideałami a trzeba być przygotowanym na pewne ofiary, któremi w swoim zakresie chociaż w drobnęj mierze mogliby się przyczynić do zrealizowania dążności, za któremi stoi już dzisiaj cały świat cywilizowany. Ciasnym horyzontem myślenia i kurczowem trwaniem przy starych zasadach odznaczają się rybacy, o których bardzo częstej i mało zaszczytnej działalności wspomniałem już wyżej. W następnym szeregu kroczą hodowcy gołębi, którzy w swym zapale najchętniej usunęliby wszelkie, wrogie ich celom czynniki, i dziw, że jeszcze tolerują różnego rodzaju napowietrzne przewody, o które się czasami gołębie rozbijają. Władze wojskowe, będące właścicielami gołębi pocztowych, ogłaszają nawet w pismach codziennych nagrody pieniężne za dostarczenie dowodu ubicia gołębiarza, sokoła wędrownego i krogulca. Nietrudno sobie wyobrazić, jakiem polem do nadużyć może się stać podobna zachęta, przy prawdopodobnem braku fachowców mogących zdefinjować, od jakiego gatunku przedstawione części pochodzą Poza tem trudno mi jakoś rozwiązać zagadkę, jaką przedstawia dla mnie nawoływanie z takich lub innych, choćby nawet bardzo szczytnych pobudek do tępienia drapieżników, ze względu na możliwy konflikt z władzami, stojącemi na straży prawidłowego wykonywania łowiectwa i przestrzegania odnośnych przepisów prawnych. Uważam bowiem za bardzo wątpliwe, czy powołani lub niepowołani szafarze dobrami przyroda przestrzegają przepisów ochronnych, prawa własności, prawy wykonywania polowania i t. p.

W kwestji tej cytuję w streszczeniu poniższe urywki:

„Gdy w ubiegłym roku ogłosiły związek Ochrony Ptaków i Związek Sokolników premje za ochronę drapieżników rzadkich i specjalnie ochrony wymagających, powstała w kołach miłośników gołębi pocztowch mała burza. Na „giełdzie drobiu" pojawił się szereg głosów p. t.: „pomniki natury — plaga drapieżników", zajmujących się tym tematem mniej lub więcej rzeczowo. Pewien przygodny autor stwierdził natwet, że za całą tą sprawę tkwią tylko myśliwi, rozporządzający poza tem niewyczerpanymi zasobami i chcący za pomocą ochrony sokołów zachować dla siebie łowną zwierzynę!

Aczkolwiek ataki wskutek replik straciły na znaczeniu, pozostaje jeszcze niejedno do omówienia. Trudno zaprzeczyć, że w miejscach przejściowego pobytu podczas przelotów lub stałej bytności podczas lęgu, wyrządza sokół wędrowny w sąsiedztwie gołębi pewne szkody. Jeżeli się jednak oblicza, że do wyżywienia się potrzebuje dziennie dwa do trzech gołębi i, że wskutek tego trzy sokoły w przeciągu 242 dni potrzebowały 1452 gołębi, to tak postawiona kwestja nie może pozostać bez odpowiedzi.

Podobne obliczenia, sfabrykowane w zamiarze dowiedzenia szkodliwości danego gatunku, posiadają tylko problematyczną wartość.

Uwzględniwszy nawet, że sokół wędrowny upoluje czasami gołębia, którego mu odbiją wrony lub jakiś inny zazdrośnik i wskutek tego tłucze drugiego, to zupełnie mylne byłoby jednakże twierdzenie, że szlachetny ten ptak żywi się wyłącznie gołębiami. Coprawda zdaje się, że gołębia strawa specjalnie mu smakuje. Że jego jadłospis pomimo to się zupełnie inaczej przedstawia aniżeli twierdzi powyższy hodowca gołębi, dowodzą badania zawartości żołądka, przeprowadzone przez dra Bey'a (Ornitholog. Monatsschrift XXXV nr. 4)....

Hodowcy gołębi powinni sobie brać przykład z myśliwych, którzy ochraniają sokoła wędrownego, pomimo, że żywi się on także zwierzyną łowną. Kto przebywa w terenie i ma oczy otwarte, łatwo dochodzi do przekonania w jakim stopniu przerzedziły się szeregi sokoła....

Poza tem powinien sobie hodowca uprzytomnić jeszcze jeden szczegół. Stare doświadczenie, stwierdzające, że słabe, chore i wskutek tego do rozpłodu nie nadające się zwierzęta najpierw padają ofiarą drapieżników, odnosi się to również do gołębi. Podczas dalekich lotów, jak również przy gołębniku tłuką jastrzębie i sokoły w pierwszej linji jednostki mniej sprawnie latające, podczas gdy uważne i szybkie ptaki umieją się ratować ucieczką. Nie jest że szczegół ten bardzo ważny,

jeżeli tylko takie jednostki się rozmnażają i potomstwu przekazują swoje zalety?

Pomiędzy hodowcami gołębi utrwaliło się zapatrywanie, że każdy niepowracający gołąb uległ drapieżnikom. Wszyscy zajmujący się gołębiami, wiedzą że nie zawsze tak jest. Liczne gołębie tracą siły lub gubią orjentację, wreszcie i z innych powodów mogą się do dalekich lotów nie nadawać. Przyłączają się one często do pierwszego napotkanego stada gołębi domowych i wprowadzają się do gołębnika, aby w nim już nieraz na stałe pozostać. Dowodów na to istnieje bardzo wiele (D. Jgz. 12/88 Brieftaubenliebhaber und Jäger Herberg)".

Bezpośredni i pośredni wpływ klimatu, wymaganie naogół wielkich przestrzeni i niedopuszczenie tem samem do zbytniego zagęszczenia, wzajemne zwalczanie się poszczególnych gatunków, kanibalizm, ujemne skutki kultury z wszelkiemi jej objawami, niszczycielska działalność rybaków, hodowców gołębi i wszelkich kategorji letników, wycieczkowców oraz młodzieży, pozbawionej właściwego kierunku, oto czynniki, które poza działalnością myśliwych nie dopuszczają do nadmiernego rozmnożenia się drapieżników To też słuszne, wobec przestarzałych wersyj o szkodliwości drapieżników i haseł tępienia, stanowisko zajmuje częstokroć zagranica.

„W dniu 25 kwietnia 1925 r. ogłoszono w drodze urzędowej: ptaki drapieżne są coraz rzadsze i stają się niejednokrotnie pomnikami natury. Powody zaniku ich są następujące: z jednej strony brak uświadomienia i przyjemność w strzelaniu, jak również kierowanie się zasadą wyłącznego użytkowania przez człowieka, z drugiej strony przyczyniają się zmiany, dokonane pod wpływem kultury do przerzedzenia ich szeregów. Związek ochrony ptaków dąży do przeciwstawienia się szybkiemu zanikowi drapieżników, przez popieranie przepisów prawnych zapomocą pieniężnych premji ochronnych. Każdy właściciel łowiska, strażnik, leśnik i t. p. za którego przyczyną drapieżniki wychowają swój lęg aż do opuszczenia gniazda, otrzymuje wynagrodzenie, którego wysokość ustala związek w zależności od okoliczności i rzadkości danego gatunku. Poza tem rozdziela się listy pochwalne i w danym razie także książki Zaleca się również ochraniać gatunki prawem nie chronione i strzelać je tylko w razie koniecznej potrzeby. Pożyteczność prawie wszystkich drupieżników jest udowodniona, i za wszelką cenę należy dbać o ich zachowanie". (Der Naturforscher 25/26 Heft 4. — Brandenburg. — Schonprämien für Raubvögel).

Że jednakże myśliwi starszej daty są zwolennikami jedynie t. zw. starej szkoły i wskutek tego nowsze prądy, nie będące nieuzasadnioną fantazją, lecz dostosowujące swe poglądy do

częstokroć radykalnie zmienionych okoliczności, pozostają dla nich stale obce, pozbawione wszelkiej racji bytu i wręcz mylne, dowodzi m. i. powoływanie się na dawniejsze i nawet bardzo dawne dzieła autorów, którzy żyli i działali przed wieloma dziesiątkami lat lub też opuścili ziemskie padoły stosunkowo niedawno lub w najnowszych czasach, jednakże nie chcieli lub nie mieli możności stanowiska swego skorygować. Byli to przyrodnicy niepośledni, stojący we właściwym im czasokresie bezsprzecznie na wyżynie i wysuwający się na czoło swych współcześników. Dział ich nie można jednakże utożsamiać z jajkiem Kolumba. Chcąc ocenić ówczesną wartość dzieł a tem więcej czerpać z nich ogólne dyrektywy i uważać je za niewzruszone dogmaty, również w czasach znacznie późniejszych, kiedy to i warunki dzięki postępowej i intensywnej działalności ludzkiej się zmieniają i mnożą się coraz więcej bardzo precyzyjne badania naukowe, trzeba bodaj trochę wniknąć w proces tworzenia prac o szerokim zakresie, obejmujące nieraz całokształt bardzo rozległych dziedzin. Opieranie się li-tylko na własnym i w ścisłym znaczeniu naukowym dorobku jest niemożliwe, to też zmuszeni są autorzy do czerpania wiadomości z dzieł już opublikowanych. W tych warunkach zrozumiałe jest nieraz zupełnie bezkrytyczne przejmowanie danych o rzekomo naukowym polorze, i przetrwanie ich nieraz przez całe wieki. Charakterystycznym przykładem jest opis buczenia bąka, oparty na rzekomej osobistej obserwacji wybitnego ornitologa polskiego minionej ery. Nieścisłość owego przyczynku naukowego, opisana niedawno w „Łowcu Polskim", została dopiero w ostatnich czasach wykazana przez badaczy amerykańskich. Ostateczne ustalenie dzisiejszych zapatrywań pozwala i w innych dziedzinach na stwierdzenie kolosalnych różnic w interpretacji tych samych zagadnień przez dawnych badaczy.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

Różne.

List z Pomorza.

Od 10—13 września r. b. Dyrekcja L. P. w Toruniu urządziła kurs dokształcający dla urzędników I kategorji służby techniczno-leśnej. W kursie tym uczestniczyło około 60 osób zarówno z pośród urzędników (przeważnie nadleśniczych) jak też Dyrekcji, nie licząc dużego zastępu gości z sąsiednich Dy-

rekcji oraz instytucji i lasów prywatnych. Liczebność uczestników kursu świadczyła dobitnie o celowości i potrzebie jego. Zadaniem kursu było zapoznanie leśników z przygotowaniem akademickiem z dalszemi postępami wiedzy leśnej, jakie nastąpiły od czasu opuszczenia przez nich ław akademickich. Tego trudnego ale wdzięcznego zadania podjęli się uprzejmie panowie profesorowie Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie: Stanisław Sokołowski, Władysław Jedliński i Jan Kloska. Szanownym naszym panom profesorom udało się w zupełności nie tylko zaznajomić z bogatym dorobkiem nauki leśnictwa lat ostatnich, ale — i to podkreślenia wymaga — wzbudzić pośród słuchaczy wysokie zainteresowanie swymi tematami, pociągnąć ich umysły do pracy naukowej od której tak odwykli. Jeślibym miał zreasumować krótkie wyniki kursu w dziedzinie wykładów, stwierdziłbym, że pobudziły one nas gospodarzy w lesie, do wniknięcia za powrotem do swego gospodarstwa, w szereg szczegółów, zapomnianych lub pomijanych oraz zastosowania i sprawdzenia w praktyce szeregu naukowych doświadczeń i zdobyczy. Program kursu był urozmaicony. Profesor Sokołowski mówił: o pobieraniu pokarmów w zespołach leśnych i pielęgnowaniu drzewostanów w stosunku do użytkowania i ochrony; Prof Jedliński — o zadaniach nowoczesnego leśnictwo oraz środkach technicznych: ogólno-organizacyjnych, służących do ich zrealizowania i o wynikach kilku badań naukowych z dziedziny urządzenia lasu i dendrometrji, dokonanych w ostatnich latach w kraju i zagranicą. Prof. Kloska — o nowoczesnych sposobach walki ze szkodnikami oraz roli pasorzytów w tej walce. Tematy — jak widać z prostego wyliczenia — bardzo rozległe i aktualne, a podawanie ich treści nie byłoby na miescu w tem krótkiem sprawozdaniu z odbytego kursu. Nie mogę jednak oprzeć się chęci zaznaczenia, że ze wszystkich tych wykładów tchnęło nową, a zdobywającą przebojem dziedziny nauki Leśnictwa, tendencją gospodarki drogą współpracy, a nie walki z przyrodą, drogą drobiazgowej obserwacji i zastosowania się do jej zjawisk, a nie lekceważenia ich i stosowania bezdusznego technicznego szablonu i biurkowej kalkulacji. Las naturalny wzgl. bliski tego, stosowanie samosiewu przy odnowieniu, przy ustawicznem pielęgnowaniu gleby i utrzymanie stale harmonijnego współistnienia całego zespołu leśnego, nie przerywanie go kataklizmami cięć zupełnych, nie ograniczanie się nawet na najgorszych siedliskach do drzewostanów czystych, ale umiejętne utrzymanie lasu mieszanego — to były nakazy, które niosły ze sobą wykłady bądź z zakresu hodowli i użytkowania, bądź ochrony i urządzenia; co najważniejsze, wykłady prof Jedlińskiego wyrażały wyraźnie stwierdzenie, że powyższe nakazy są korzystne nie tylko ze stanowiska *trwałości dochodowego lasu*, ale również ze stanowiska

najwyższego dochodu materjałowego i pieniężnego. Poza wykładami Dyrekcja zgotowała uczestnikom kursu szereg miłych urozmaiceń — częściowo niespodzianek. Więc drugiego dnia kursu urządzono nam wycieczkę na Wystawę Przemysłowo-Ogrodniczą, gdzie szczególną uwagę zwróciły: minjaturowe ogródki, łączące w sobie urozmaicenie i bogactwo, połączone z wielką prostotą środków, wspaniałe łany kwiatów najsubtelniejszych odmian, najrozliczniejsze deszczowniki, utrzymujące bujną roślinność na piasczystym gruncie oraz pawilon leśno-łowiecki lasów miejskich Torunia. Po zwiedzeniu wystawy i wspólnej fotografji, uprzejmie udzielonymi przez miasto autobusami udaliśmy się do odległego o 16 km jednego z rewirów lasów miejskich dla zwiedzenia szkółek handlowo-leśnych m. Torunia oraz pokazu spulchnienia motorowego. Szkółki imponują swymi rozmiarami, obfitością gatunków oraz wynikami hodowli na glebie piasczystej na podłożu gliniastem. Spulchniacz motorowy Siemensa (artykuł p. prof. Kloski — Las Polski Nr. 6 za r. bież.) wykazał duże zalety, więc szybkie i b. dokładne do 40 cm wzruszanie i wymieszanie gleby w szkółce na gruncie obnażonym — natomiast przy pracy w lesie, na zrębie zadarnionym i kamienistym, praca jego okazała się nieco za mało wydatną, a co najważniejsze, za kosztowną; do odpowiadającemu celowi przerobienia gleby na pasach należałoby przejść je 2 albo nawet 3-krotnie, co podniosłoby koszt powyższej ręcznej uprawy; stąd wniosek, że tam gdzie jest trudno o robotnika, zwłaszcza zaś na glebach mało zadarnionych i przy przygotowaniu gleby pod samosiew spulchniacz ten mógłby znaleść zastosowanie. Nie mówię o tem, że większe szkółki, zwłaszcza handlowe znajdą w nim doskonałe narzędzie pracy.

Trzeciego dnia kursu oglądaliśmy w jednem z miejscowych kin pierwszy propagandowy polski film leśny. Wyświetlanie poprzedziła treściwa przedmowa radcy minist. p. Kloski, ilustrująca genezę i cel filmu. Na film składały się następujące części: leśnictwo rewirowe Hel, lasy i jeziora Szwajcarji Kaszubskiej, drzewostany i drzewa nadleśnictwa Wirty, wyłuszczarnia nasion leśnych w Klosnowie, walka z klęską barczatki w nadl. Kowal i Włocławek drogą opylania drzewostanów z aeroplanu, wyrób klepki dębowej w lasach wołyńskich oraz dwa obrazy łowieckie: kopanie borsuka i polowanie na kaczki. Jakkolwiek poszczególne obrazy szwankują pod względem doboru i wykonania zdjęć, całość robi dobre wrażenie

Czwartego dnia: wycieczka do nadleśnictwa Chylonja pod Gdynią. Zwiedzanie nadleśnictwa trwało od rana; wybór przez dyrekcję tego nadleśnictwa był bardzo trafny. Znaleźliśmy tam znakomitą ilustrację do wysłuchanych wykładów. Jeżeli lasy Pomorza znane są szerokiemu ogółowi leśników, jako nieomal

plantacje sosnowe, prowadzone sztucznie od setki lat przez niemieckich gospodarzy, to tu w Chylonji, jak i w szeregu sąsiadujących nadleśnictw spotka wyznawcę tego poglądu miłe rozczarowanie; są to lasy w znacznej swej części nieomal naturalne, w których leśnik współpracuje dzisiaj ściśle z przyrodą. Nadleśnictwo to prawie od poziomu morza wznoszące się do wyniosłości 80 m jest malownicze przez swe położenie na szeregu wyniosłościach z rozległemi widokami na morze, jak również przez niezwykłe urozmaicenie drzewostanów. Gatunkiem, nadającym tło lasowi, wszędzie tam gdzie nie odarto go z dotychczasowej szaty, jest buk. Występuje on w pomieszaniu ze sosną, dębem, miejscami świerkiem, jodłą, modrzewiem i daglezją. Podczas gdy za czasów gospodarki niemieckiej prowadzono zręby zupełne, zamieniając naturalny las mieszany na czyste młodniki sosnowe, obecnie od szeregu lat stosuje się zręby częściowe wyzyskując niezwykle łatwy samosiew bukowy i uzyskując po odnośnem uzupełnieniu zdrowe młodniki mieszane, nie przerywając ciągłości życia drzewostanów i utrzymując glebę w jednakowej sprawności. Widzieliśmy tam szkółki gatunków liściastych i iglastych utrzymane wzorowo, ciekawe przykłady trzebieży w młodnikach bukowych oraz pokaz nowo wynalezionego spulchniacza leśnego dla gruntów przeznaczonych pod samosiew. Spulchniacz ten jest wynalazkiem polskim (wkrótce ma być opatentowany) i uderza swą prostotą i efektem pracy przy nadzwyczajnej taniości. Uprzejmość gospodarzy lasu, którzy dostarczyli dla wszystkich uczestników wystarczającej ilości środków lokomocji pozwoliła nam nietylko widzieć wiele w nadleśnictwie, ale również oszczędzić całe popołudnie na zwiedzanie miasta i portu Gdyni Tu kończy się niejako leśna część kursu, zaczyna się natomiast poglądowa lekcja nauki o Polsce. Bo tak nazwać trzeba zwiedzanie Gdyni. Tam gdzie kilkanaście lat temu stała spokojna wioska rybacka, dziś piętrzą się szeregi wysokich kamienic, a zamiast wąskich dróżek, przegonów i miedz całe wielohektarowe terytorjum, skupiające się nad nowopowstałym portem, pocięte jest brukowanemi ulicami, przy których stają coraz to nowe szeregi osiedli, domów, gmachów i t. d.

A port? Tam na kilku kilometrowym pasie gotowych już nadbrzeży wre ruch: olbrzymie krany ładują i wyładowują towary ze statków, szeregi drag rozszerzają i pogłębiają dalsze części portu, pracują przy budowie po kilkaset metrów sześciennych liczących kesonów — pudeł betonowych, które zatapiane, tworzą nowe linje nadbrzeży, łamaczy fal — miejsc wyładunkowych; na wejście do portu czeka kilka nowoprzybyłych okrętów; tu przy przystani pasażerskiej widać luksusowe statki polskiej przybrzeżnej żeglugi, dalej w porcie wojennym sinieją stalowo-szare kontury naszych statków wojennych, floty jeszcze w minjaturze;

w stronę lądu widać wracające i zdążające do portu szeregi pociągów na silnie rozczłonkowanej sieci kolejowej.

Wyczuwa się szybkie i energiczne tętno życia, życia które się budzi, tężeje i mężnieje zarazem. Czuje się, tu na dalekiej północy całą wielkość terytorjalną Polski; widać naftę, toczoną z pod fałd Karpackich, węgiel ze Śląska, mknący długiemi szeregami wagonów w paszczę potężnych statków, odcinki i kłoce dębów z pod Dubna, Ołyki i sosen z nad prypeckich błot.

I wszystko to swoje prawdziwie swoje, swoim pomysłem, wolą i wysiłkiem powstające z niczego. W roku dziesięciolecia istnienia Rzczypospolitej mocno to krzepi i pozwala patrzeć z ufnością w przyszłość.

Cały kurs łącznie z wycieczką pozostawił nam wszystkim uczestniczącym trwałe i silne wrażenie. Za inicjatywę i organizację jego jesteśmy winni wdzięczność Dyrekcji, a myślimy, że wzorem tego drugiego chronologicznie, w administracji lasów państwowych kursu (pierwszy w Dyrekcji Siedleckiej) pójdą inne gdzieindziej i dalsze u nas.

Inż. J. Kostyrko.

Redaktor odpowiedzialny za dział Przeglądu Leśniczego Józef Ziółkowski

Wezwanie.

W związku ze zmianą charakteru pisma, jak również celem jego ożywienia, zwraca się Redakcja z gorącym apelem do wszystkich Szanownych Czytelników, by zasilali „Przegląd Leśniczy“ swemi cennemi pracami i obserwacjami, tak w dziedzinie gospodarstwa leśnego, jak i łowiectwa, dla którego otwarto w „Przeglądzie“ osobny dział łowiecki. Wszelkie spostrzeżenia, próby i doświadczenia z dziedziny pracy zawodowej, stanowić mogą nieraz cenny materjał dla nauki i praktyki. Niechże więc żaden z Szanownych Czytelników nie zapomina podzielić się swemi doświadczeniami czy to teoretycznemi czy praktycznemi z ogółem. W celu przyjścia z pomocą Braci Leśnej w wykonywaniu pracy zawodowej, zamierza Redakcja w miarę napływających materjałów, utworzyć dział porady w dziedzinie leśnictwa i łowiectwa, na wzór pism rolniczych. Szanowni Koledzy, zgłaszający na piśmie Swe zapytania, zechcą podawać jaknajdokładniejsze opisy, tyczące okoliczności, co do których pragnęliby otrzymać informacje, w przeciwnym bowiem razie, ogłaszane odpowiedzi, nie będą mogły odpowiedzieć Ich życzeniom. Z uwagi na ważność akcji dla ogółu, uprasza Redakcja, o jaknajliczniejsze nadsyłanie zapytań w terminach do 20 każdego miesiąca, tak, aby odpowiedzi mogły być umieszczone w następnym numerze „Przeglądu“.

Redakcja.